

Abstrak

Tindak pencurian belakangan ini semakin meningkat. Maraknya pencurian yang sering terjadi membuat pemilik rumah semakin memperhatikan tingkat keamanan dan ancaman yang mungkin terjadi pada rumahnya. Selain itu, pencurian rumah terjadi karena terdapat kesempatan yang memberikan kemudahan dalam melakukan aksi pencurian salah satunya pintu rumah dalam kondisi tidak terkunci. Pada tugas akhir ini, dibangun sebuah prototipe berbasis mikrokontroler yang dikendalikan oleh aplikasi pada *smartphone* Android pengguna dan dilengkapi dengan sensor ultrasonik, sensor PIR, modul GSM/GPRS, door lock solenoid, LED, dan buzzer. Pengguna mengirimkan perintah melalui SMS yang dikirimkan oleh aplikasi pada ponsel pengguna yang kemudian perintah dieksekusi dan mikrokontroler mengirimkan SMS melalui modul GSM/GPRS berupa status sistem setelah sistem diberikan perintah oleh pengguna. Sensor PIR digunakan untuk mendeteksi pergerakan yang terdapat pada pintu. Di saat terdapat pergerakan, sistem mengirimkan notifikasi kepada ponsel pengguna dan lingkungan di sekitar rumah dengan mengaktifkan buzzer dan LED. Selain itu, sistem melakukan penguncian pintu otomatis setelah pintu dalam kondisi terbuka selama 5 menit. Dengan fitur-fitur yang diberikan, diharapkan dapat digunakan pengguna dalam memberikan perlindungan kepada rumah dan mencegah kelalaian pengguna dalam melakukan penguncian pintu.

Kata kunci: Tindak Pencurian, kelalaian, Android, Mikrokontroler, sensor